Beiträge zur Naturgeschichte der Trypeten nebst Beschreibung einiger neuer Arten.

Von Georg Frauenfeld.

(Mit 1 Tafel.)

Mit Erziehung der Bohrfliegen seit vielen Jahren beschäftigt, war es stets mein vorzüglichstes Augenmerk, auf Excursionen die Blüthenköpfe unserer Compositen zu untersuchen, ob sie sich nicht von Larven solcher Fliegen besetzt fänden. Man findet bei einem grossen Theile der Cynarocephalen, so wie mehrerer Corymbiferen in Folge des Anstiches und Ablagerung der Eier jener Insecten, im Fruchtboden Anschwellungen, welche als Aufenthaltsort der Larven dienen, und deren Lebensunterhalt vermitteln. Doch ist es für manche Arten hinwieder charakteristisch, dass sie ohne Missbildungen zu erzeugen, blos carpophag zwischen den Achenen ihre Metamorphose durchmachen, wie es bei einigen der oben genannten Gruppen jener Pflanzenfamilie vorkommt, vielleicht aber ohne Ausnahme allgemein bei den Zungenblüthlern der Fall ist; bei ihnen fand ich jene Anschwellungen bis jetzt nicht, und wo die ersten Stände dieser Dipteren in Cichoraceen sich finden, höhlen sie entweder blos die Achenen aus, oder diese sind sammt der aufsitzenden Corolle in schwarze, breiige oder mulmige Masse zersetzt. Es werden wohl die Blüthenköpfe einiger Arten dadurch verkrüppelt und aufgetrieben, dass sie sich von nicht Angegriffenen selbst auffallend unterscheiden, allein das Anthodium verdickt sich nie, um eine mehr oder weniger feste Umhüllung für die Larve zu bilden.

Nur ein paar Arten verursachen auffallende Deformitäten am Stengel oder der Axenspitze eines Triebes, wie z. B. *Tr. Cardui;* so wie gegentheils wieder einige im Innern der Stengel leben, deren Anwesenheit von aussen ganz unbemerkt bleibt.

Einzelne Gruppen dieser grossen Pflanzenfamilie sind vorzugsweise von Trypeten heimgesucht, und in manchen Gattungen sind

es viele, ja die meisten Arten, die den Bohrfliegen zur Herberge dienen müssen. Der grösste Theil scheint in seiner Lebensweise an eine bestimmte Pflanzenart oder Gattung gebunden, jedoch sind auch einige polyphag, und zwar nicht nur in verschiedenen Arten einer Gruppe, sondern selbst in Pflanzen aus verschiedenen Gruppen zu finden.

Wir besitzen hierüber noch keine übersichtliche Zusammenstellung, und ich will es versuchen, alles was ich nach meiner Erfahrung hiervon weiss, in nachfolgender Aufzählung anzuführen, indem ich die sämmtlichen Gattungen dieser Pflanzenfamilie in Deutschland aufzähle, und jene Arten speciell bezeichne, die, so weit mir bekannt, als Wohnorte für Trypeten dienen.

CORYMBIFEREN.

Eupatorieen:

Eupatorium L.
Adenostyles Cass.

Tussilagineen:

Homogyne Cass.
Tussilago L. spec. — *cognata* Wdm.
Petasites Grtn.

Astereen:

Chrysocoma L.? — ? *ruralis* Lw.
Aster amellus L. — *argyrocephala* Lw.
„ *tripolium* L. — *stellata* Fssl.
Galatella Cass.
Bellidiastrum Cass.
Bellis L.
Stenactis Cass.
Erigeron L.
Solidago L.

Heliantheen:

Wiborgia Rth.
Bidens cernua L. — *elongatula* Lw.
Helianthus L.

Inuleen:

Telekia Bmg.
Buphthalmum L.

Asteriscus Trnf.	
Pallenis Cass.	
Inula oculus christi L.	*maura* Frf.
„ *ensifolia* L.	*inulae* v. Ros.
„ *hybrida* Bmg.	„ „
„ *viscosa* Cass.	*longirostris* Lw.
„ *hirta* L.	*maura* Frf.
„ *britanica* L.	*biflexa* Lw.
Pulicaria dysenterica Grtn.	? *inulae* v. Ros.
„ *vulgaris* Grtn.	? „ „ „
Conyza L.	
Carpesium L.	
Micropus L.	
Filago L.	
Gnaphalium angustifolium Dc.	*Mamulae* Frf.
„ *margaritaceum* L.	*gnaphalii* Lw.
Helichrysum arenarium Dc.	„ „
Anthemideen:	
Artemisia vulgaris L.	*artemisiae* Fbr.
„ „ „	*proboscidea* Lw.[1]
„ *campestris* L.	*absinthii* Fbr.
Tanacetum L.	
Cotula L.	
Santolina L.	
Achillea L.[2]	
Anthemis L.	
Anacyclus L.	
Matricaria chamomilla L.	? *stellata* Fssl.
Chrysanthemum leucanthemum L.	*stigma* Lw.
„ sp. (Wurzelgallen)	? *proboscidea* Lw.
Pinardia Cass.	
Senecioneen:	
Doronicum pardalianches L.	*Eggeri* Frf.
„ „ „	*doronici* Lw.
Aronicum Nek.	

[1]) Wahrscheinlich fälschlich als *parietina* L.

[2]) Wahrscheinlich in oder an *Ach. millefolium* lebt *Tr. flavipennis* Lw.

Arnica montana L.	*arnicivora* Lw.
Cineraria crispa Jcq.	*marginata* Fall.
Ligularia Cass.	
Senecio paludosus L.	*stellata* Fssl.
„ „ „	*marginata* Fall.
„ *vulgaris* L.	„ „
„ *sylvaticus* L.	„ „
„ *vernalis* W. K.	„ „
„ *Jacobaea* L.	„ „
„ „ „	*stellata* Fssl.
„ „ „	*Westermanni* Mg.
Calendulaceen:	
Calendula L.	
CYNAROCEPHALEN.	
Echinopsideen:	
Echinops L.	
Carduineen:	
Cirsium canum All.	*stylata* Fbr.
„ „ „	*arctii* Dg.
„ „ „	*florescentiae* L.
„ „ „	*onotrophes* Lw.
„ *palustre* Scp.	*flava* Gff.
„ *arvense* Scp.	„ „
„ „ „	? *florescentiae* L.
„ „ „	*cardui* L.
„ *oleraceum* Scp.	*onotrophes* Lw.
„ „ „	*conura* Lw.
„ *eriophorum* Scp.	*terebrans* Lw.
„ „ „	*acuticornis* Lw.
„ „ „	*onotrophes* Lw.
„ „ „	? *flava* Geoffr.
„ „ „	? *arctii* Dg.
„ *erisithales* Scp.	*conura* Lw.
„ „ „	*aprica* Fall.
„ spec.	*cometa* Lw.
„ „	*serratulae* L.
Cirsium lanceolatum Scp.	*solstitialis* L.
„ „ „	*stylata* Fbr.

Cynara L.	
Sylibum Grtn.	
Carduus acanthoides L.	*lappae* Cdrhj.
„ „ „	*solstitialis* L.
„ *nutans* L.	„ „
„ „ „	*sonchi* L.
„ „ „	*flava* Geoffr.
„ „ „	*eriolepidis* Lw.
„ „ „	*hyoscyami* L.
„ *crispus* L.	*onotrophes* Lw.
„ „ „	*solstitialis* L.
„ *defloratus* L.	*acuticornis* Lw.
„ spec.	*serratulae* L.
Onopordon acanthium L.	? *heraclei* L. [1]
„ „ „	*postica* Lw.
„ *illyricum* L.	*eluta* Mg.
„ „ „	? *macrura* Lw.
Lappa major Grtn.	*cognata* Wdm.
„ „ „	*Zoë* Mg.
„ „ „	*arctii* Dg.
„ *tomentosa* Lm.	*bardanae* Schrk.
„ „ „	*onotrophes* Lw.

Carlineen:

Carlina L.	
Staehelina L.	

Serratuleen:

Saussurea Dc.	
Serratula mollis Kch.	*onotrophes* Lw.
„ „ „	*leontodontis* Dg.
„ spec.	*arctii* Dg.

Centaurieen:

Carthamus L.	
Centrophyllus Neck.	
Centaurea cyanus L.	*onotrophes* Lw.

[1] Sicherlich *postica* Lw.

Centaurea jacea L.	*onotrophes* Lw.
" " "	*arctii* Dg.
" " "	*quadrifasciata* Mg.
" *scabiosa* L.	*cornuta* Fbr.
" " "	*onotrophes* Lw.
" " "	*solstitialis* L.
" " "	*terebrans* Lw.
" " "	*nigricoma* Lw.
" " "	*colon* Mg.
" *paniculata* L.	*quadrifasciata* Mg.
" " "	*affinis* Frfld.
" " "	*marginata* Fall.
" " "	*eluta* Mg.
" " "	*virens* Lw.
" " "	*elongatula* Lw.
" *montana* L.	*onotrophes* Lw.
" " "	*solstitialis* L.
" " "	*eriolepidis* Lw.
" " "	*Schæfferi* Frfld.

Crupina Pers.

Xeranthemeen:

Xeranthemum L.

CICHORACEEN.

Scolymeen:

Scolymus L.

Lapsaneen:

Lapsana L.
Arnoseris Grtn.
Rhagadiolus Trnf.

Hyoserideen:

Cichorium L.
Hyoseris L.
Hedypnois Trnf.

Leontodonteen:

Thrincia Rth.	
Leontodon hastilis L.	*sonchi* L.

Leontodon hastilis L.	*producta* Lw.
„ *autumnalis* L.	„ „
„ „ „	*sonchi* L.
„ *incanus* Schrk.	*truncata* Lw.
Picris hieracioides L.	*amoena* Frf.
Helminthia Juss.	
Urospermum Juss.	
Scorzonereen:	
Tragopogon pratensis L.	*intermedia* Frf.
„ „ „	*sonchi* L.
Scorzonera L.	
Podospermum Jacquinianum K.	*pulchra* Lw.
„ „ „	*sonchi* L.
Galasia Cass.	
Hypochoerideen:	
Hypochoeris radicata L.	*vespertina* Lw.
Chondrilleen:	
Willemetia Neck.	
Taraxacum officinale Wgg.	*tessellata* Lw.
Chondrilla L.	
Lactuceen:	
Phoenixopus Cass.	
Prenanthes L.	
Lactuca virosa L.	*amoena* Frf.
„ *scariola* L.	„ „
„ *saligna* L.	„ „
Sonchus oleraceus L.	*sonchi* L.
„ „ „	*dilacerata* Lw.
„ *arvensis* L.	*sonchi* L.
Crepideen:	
Picridium vulgare Dsf.	? *stellata* Fssl. [1]
Zazintha Trnf.	
Lagoseris M. Bbst.	
Barkhausia Mnch.	

[1] Fällt vielleicht mit der von mir in *Picris hieracioides* gezogenen *amoena* zusammen.

Crepis L. spec.	*leontodontis* Dg.
„ „ „	*sonchi* L.
Soyeria Monn.	
Hieracium vulgatum Frs.	*reticulata* Schr.
„ *sabaudum* L.	„ „
„ *umbellatum* L.	„ „

Fremde im Garten gezogene Compositen von Trypeten besetzt:

Tagetes erecta von *Tr. elongatula* Lw.
Chrysanthemum indicum von *Tr. artemisiae* Fbr.
Centaurea americana.
„ *caroliniana.*
„ spec. *caucasicae* von *Tr. colon* Mg.
und *eluta* Mg.

Aus Compositen in Afrika gezogen:

Conyza aegyptiaca:	*Tr. conyzae* Frfld.
Amberboa Lippii	*Tr. eluta* Mg.
Centaurea sp. *indeterm.*	„ „ „
Anthemis melampodia Del.:	*Tr. matricariae* Lw.

Unter den Corymbiferen fand ich in der Gruppe der Eupatorieen bis jetzt nichts dieser Gattung angehörig, kann jedoch eine an *Adenostyles alpina* beobachtete Eigenthümlichkeit nicht unerwähnt lassen, um zu weiterer, vielleicht glücklicherer Beobachtung anzuregen.

Bei einer Excursion auf unsern Schneeberg Ende des verflossenen Sommers 1855 fand ich an den grossen Blüthensträussen dieser Pflanze mehrere in engerer Gruppe gehäufte Blumenköpfchen sehr reichlich mit einer lockeren, körnigen, weissen, schwach klebrig harzigen Masse überdeckt, die über die Köpfchen hinaus ragend, eine bis zum Anthodium hinabreichende Röhre bildet, in welcher eine länglich walzliche, beinweisse Made haust, die zwar einer Fliege, dem Anschein nach aber keiner Trypete angehörend, bald diesen Wohnort verliess, um sich zur Verpuppung in die Erde zu begeben.

Als hellbraune, walzliche Tönnchen lagen sie verwandelt daselbst durch den ganzen Winter, doch trotz aller möglichen Pflege waren sie bis zum Sommer hin vertrocknet oder verfault. Auch heuer habe ich sie, jedoch nur sehr selten, wieder aufgefunden, und sie sind gegenwärtig verpuppt, wornach ich einem weiteren Resultate entgegensehe.

In der Gruppe der Tussilagineen soll in den Blättern des Huflattig *Tr. cognata* miniren. Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt, sie zu ziehen.

Unter den Astereen habe ich aus *Aster amellus*, *Tr. argyrocephala* gezogen, deren Lebensweise bisher noch unbekannt war, so wie aus *Aster tripolium* die echte *Tr. stellata*, und zwar in solcher Anzahl, dass ich diese Sternblume für ihre eigentliche Nahrungspflanze halte, obgleich sie auch *Senecio jacobaea* bewohnt. In der Wüste zwischen Kairo und Suez zog ich sie aus *Anthemis cinerea*. Alle übrigen für ihre Aufenthaltsorte angenommenen Pflanzen bedürfen einer genauen Prüfung, und sind wohl auch grösstentheils irrig, da sich die von mir erst als bestimmte Art ausgeschiedene *Tr. amoena* darunter findet. *Tr. ruralis* erhielt ich mit der Versicherung, dass sie aus *Chrysocoma* gezogen worden; ich fand diese Pflanze nie mit Larven besetzt; dagegen *Solidago virgo aurea* recht oft, ohne dass es mir bisher glückte, eine Fliege von derselben zu bekommen.

Von Heliantheen ist es blos *Bidens cernua*, welche mir *Tr. elongatula*, eine, wie es scheint, ebenfalls mehr polyphage Art lieferte, denn ich habe diese Art auch aus *Tagetes erecta*, in deren Köpfen sie zwischen den Achenen lebte, erhalten.

Bei den Inuleen treffen wir auf zwei Gattungen, *Inula* und *Gnaphalium*, wovon vorzüglich erstere mehrere eigenthümliche Arten besitzt. Ich habe schon vor zwanzig Jahren aus den Blüthenköpfen der *Inula hybrida* und später aus *Inula ensifolia* alljährlich *Tr. inulae* v. R. in grosser Menge gezogen. Da ich sie auf *Pulicaria dysenterica*, aus welcher sie v. Roser erhalten haben will, und die bei uns höchst gemein ist, nie fand, weder wenn sie in der Nähe der zwei oben bezeichneten angestochenen Alant-Arten noch sonst irgendwo stand, so bezweifelte ich beinahe ihr Vorkommen auf dem Flohkraute; allein auf einer Winterexcursion nach Bruck im Beginne dieses Jahres fand ich an den verdorrten Überresten einer Pflanze, die ich für *Pulicaria vulgaris* hielt, deformirte Blüthenköpfe ganz in der Art wie sie *Tr. inulae* erzeugt, jedoch von der Bohrfliege schon verlassen, insoferne also von der in den Alant-Arten lebenden abweichend, dass man bei *In. hybrida* und *ensifolia* die vorjährigen Blüthenköpfe noch im Mai von der Fliege besetzt finden kann. Obwohl ich bei meinen heurigen Ausflügen *Pulicaria vulgaris* an jener Stelle emsig

untersuchte, konnte ich doch nichts finden, was mir Aufklärung verschafft hätte.

Die dieser Bohrfliege äusserst nahe verwandte *Tr. longirostris* fand und zog ich auf meiner dalmatischen Reise im Jahre 1854 in sehr zierlichen Auswüchsen der *Inula viscosa* unweit Cattaro.

Tr. biflexa soll aus *Inula britanica* gezogen worden sein. Ohne dies verbürgen zu können, will ich nur bemerken, dass ich sie mehrfach, jedoch auf der Kardendistel gefangen habe.

Ausser den hier aufgezählten Pflanzen dieser Gattung fand ich im Jahre 1855 nächst Kalksburg auf *Inula hirta* eine, dem Auswuchse am Fruchtboden der *In. ensifolia* und *hybrida* ganz ähnliche Anschwellung, die mir in grosser Zahl eine neue *Trypeta*, von mir *maura* genannt, lieferte, die sich trotz der grossen Übereinstimmung ihrer Gallenform mit jener von *Tr. inulae* von ihr und *Tr. longirostris*, die sich so ausserordentlich ähnlich sind, viel weiter entfernt.

An *Gnaphalium angustifolium* entdeckte ich ebenfalls während meiner Reise in Dalmatien bei Zara eine neue Bohrfliege, die ich dem Gouverneur jener Provinz zu Ehren, *Tr. Mamulae* benannte. Sie ist eine nahe Verwandte der aus dem Norden von *Helichrysum arenarium* und *Gnaphalium margaritaceum* bekannten *Tr. gnaphalii*, von der jedoch nicht ermittelt ist, ob sie eine Missbildung an ihrer Nährpflanze erzeugt, während für die von mir aufgefundene Art eine bei Bohrfliegen bisher nicht bekannte Gallenform, nämlich eine Blätterrose an den verkümmerten Zweigspitzen als Aufenthaltsort sich findet. In diese Gruppe gehört noch die Gattung *Conyza*, und zwar habe ich auf meiner letzten Reise ans rothe Meer aus den Blüthenköpfen der bei Cairo gesammelten *Conyza aegyptiaca* eine Trypete gezogen, die der englischen *Tr. plantaginis* nahestehend, aber selbst kleiner als *Tr. elongatula* eben so wenig mit dieser zusammenfällt, als es mir möglich ist, sie auf eine der beschriebenen Arten zu beziehen. Abweichend von den in dieser Pflanzengruppe vorkommenden nach ihrer Lebensweise bekannten Bohrfliegen erzeugt sie keine Missbildung, sondern die Larven leben blos zwischen den Achenen.

So wenig wir über das Wesen der Pflanzengallen überhaupt wissen, ebenso wenig ist uns über den Einfluss der Erzeuger hierauf bekannt, ob nämlich die in einer Missbildung bestehende Lagerstätte der Fliege auf irgend einer Pflanzenart auch in gleicher Weise an verschiedenen anderen Gewächsen durch den Anstich erfolgt, oder

nur der bestimmten Pflanze eigen ist, ob daher solche Auswüchse und ihre Form durch das Insect oder die Pflanze bedingt sind. So weit meine Erfahrungen reichen, sind jene polyphagen Bohrfliegen, welche Anschwellungen erzeugen, auf einen etwas engeren Kreis gleichartigerer Pflanzen beschränkt, wie *Tr. solstitialis, terebrans*, *onotrophes* nur Cynarocephalen, wenn auch verschiedenartige, in deren deformirtem Blüthenboden sie leben, angehen, während ich z. B. die samenfressenden *Tr. marginata* und *sonchi* sowohl aus derlei Kopfblüthlern als auch aus verschiedenen Liguliforen; *Tr. elongatula* aus Cynarocephalen und Corymbiferen, ja sogar aus einem exotischen im Garten gepflanzten Compositen gezogen habe. Dass übrigens die Anschwellung specifisch aus der Einwirkung der betreffenden Fliege erfolgt, beweiset *Tryp. acuticornis, flava* etc., welche erstere in *Cirs. eriophorum* zwischen den Haaren auf dem Fruchtboden sich aufhält, den unter ihr, knollig angeschwollen, die Larven der *Tr. terebrans* bewohnen. Bei den Cynipiden scheint es immer gewisser zu werden, dass mehrere Arten der Gallwespen keineswegs so ausschliesslich nur bestimmte Stellen, sondern auch ungleichartige, z. B. Zweigspitzen, Stengel, Blattfläche, Knospen zum Anstiche wählen, die Form des Gebildes dann aber nach solch' verschiedenen Orten sich ändert, obwohl die unähnlichen Auswüchse nur ein und demselben Erzeuger angehören; dass hiermit analog vielleicht manche Verschiedenheit sich auch bei den Bohrfliegen künftig ergeben wird, die bisher noch zu wenig ermittelt gegenwärtig nicht mit Gewissheit ausgesprochen werden kann, obwohl ich einen bestimmten Fall aus meinen Beobachtungen in Ägypten anzuführen vermag, ist wohl zu erwarten.

In der Gruppe der Anthemideen sind die Fruchtböden von *Anthemis*, *Matricaria*, *Chrysanthemum*, so wie die Stengel von *Artemisia*, alle wohl ohne eigentliche Gallenbildung, Aufenthaltsorte von Trypeten. *Tr. proboscidea* habe ich aus den Stengeln der *Artemisia campestris* vielfach erzogen, niemals aber *Tr. parietina*. Es beruht diese Angabe sicher nur auf der irrthümlichen Bestimmung dieser Fliege. Aus *Anthemis melampodia* habe ich in der Wüste zwischen Kairo und Sues *Tr. stellata* und noch eine Bohrfliege gezogen, die ich später erörtern will. *Tr. stellata* scheint eine polyphage Art zu sein, wenn es sich bestätigt, dass sie in der Kamille lebt, da sie auch in Pflanzen aus der Gruppe der Senecionen und in der Abtheilung der Cichoraceen sich findet. Übrigens sind solche Angaben sehr

vorsichtig aufzunehmen, da sich wohl manche irrige Bestimmungen darunter finden, und so wie ich von *Tr. stellata* die sicher verschiedene in Salat-Arten lebende Bohrfliege schon abgetrennt habe, so wäre es leicht möglich, dass ein oder die andere noch als eigene Art verschieden sich ergebe. Die Lebensverhältnisse bieten Fingerzeige für solche Trennungen, die auf anderem Wege zu erlangen nimmer möglich ist.

Eine sehr abweichende Erscheinung, die eben darum der genauesten Ermittelung bedarf, ob keine irrthümliche Bestimmung zu Grunde liegt, wäre *Tr. proboscidea*, wenn es sich bewährt, dass sie in Wurzelgallen von *Chrysanthemum* vorkommt. Sie wäre dann geeignet, einen weiteren Beitrag zur Lösung der vorher berührten Frage über den Einfluss der Fliege auf Gallenbildung zu liefern, denn ich fand sie ohne irgend eine Spur von Zellenverdickung oder sonstig um ihre Frassstelle herum erregtes Wachsthum, in den Stengeln des gemeinen Beifusses, in dessen Mark sie gangartig zehrt, oder eine immer grössere Höhle ausnagt, ihre Anwesenheit aber eben so wenig durch gallenbildende Anschwellung an dieser Pflanze von aussen sichtbar wird, als sie nach diesen Erscheinungen zu den Gallenerzeugern gestellt werden kann. Dass das Volumen des umgebenden Pflanzentheils hier nicht massgebend ist, und der Grund zu einer Wucherung im Pflanzengewebe durch den gegebenen Reiz auch dort zur Geltung gelangt, wo die Umhüllung eine bedeutende ist, dafür haben wir an *Apion curvirostre* ein schönes Beispiel. Dieser kleine Rüsselkäfer findet sich in den oft über einen Zoll im Durchmesser haltenden Stengeln der Gartenmalve, ohne dass seine Anwesenheit sichtbar wäre. Dennoch ist das Pflanzengewebe um seine Aufenthaltsstelle dergestalt verändert, dass wir ihn von den Gallenbildnern nicht ausschliessen können, und es wird auch diese Wirkung so wie stets um die Larve, wenn sie tiefer im Innern haust, vorhanden, nicht nur dort von aussen sichtbar, wo sie in dünneren Zweigen lebt, sondern auch an dickeren Stengeln, wenn sie näher an deren Oberfläche sich findet.

Noch muss ich hier der ihrer Lebensweise nach unbekannten *Tr. flavipennis*, einer der gemeinsten Bohrfliegen gedenken, welche Prof. Löw von der nach der Flügelzeichnung kaum zu unterscheidenden, jedoch sicher verschiedenen *Tr. parietina* [1]) abgetrennt hat.

---

[1]) Ich habe diese Fliege bisher um Wien noch nicht beobachtet, besitze sie jedoch aus Ungarn und Siebenbürgen.

Man wird nicht leicht den ganzen Sommer hindurch auf den verschiedenartigsten Plätzen, Ruinen u. dgl. *Achillea millefolium* finden, auf deren Blüthen nicht diese Fliege mehrfach angetroffen würde. Ich habe besagte Schafgarbe in allen ihren Theilen vielfach untersucht, ohne nur irgend eine Spur der früheren Stände jener Trypete zu finden, während es beinahe unmöglich ist, eine Pflanze, die von ihr vorzugsweise, ja beinahe ausschliessend gesucht wird, in keine Beziehung mit ihr zu bringen. Dennoch hat sie sich bisher der Beobachtung entzogen, und Niemand kennt ihre Metamorphose.

Unter den Senecionen findet sich auf *Doronicum* häufig die von Löw erst vor Kurzem beschriebene *Tr. doronici*, so wie ich heuer am Schneeberge auf derselben Pflanze eine neue Art auffand, die insoferne von Interesse ist, dass sie die zweite bekannte Bohrfliege ist, die bei uns eine Missbildung am Stengel erzeugt. *Arnica montana* wird wohl überall in Unzahl von *Tr. arnicivora* bewohnt, so wie *Tr. marginata* in den verschiedensten *Senecio*-Arten sich finden soll. Ich habe sie aus dem Jakobskraut gezogen, aus welchem ich auch *Tr. stellata* erhielt, und in dem auch *Tr. Westermanni* leben soll. *Tr. stellata* wird auch auf *Senecio paludosus* angegeben.

Der Analogie nach zu schliessen, ist bei keiner Pflanze der beiden letzten Gruppen mit der Anwesenheit von Bohrfliegenlarven eine Deformation des Fruchtbodens verbunden, und sind es in der ganzen aufgezählten Reihe nur die Inulen, und namentlich die Alant-Arten selbst, deren Anthodien gallenartig anschwellen, ausser diesen sodann nur das schmalblätterige Ruhrkraut, an deren Zweigspitzen die oben erwähnte Blätterrose, und die gewöhnliche Gemswurz, an welcher jene Stengelmissbildung vorkommt.

Was die Fliegen betrifft, so zeigen sie keinen besondern Charakter, doch sind die Arten aus der Gruppe der *Tr. onotrophes, arctii, octopunctata* etc., so wie die den Carduineen fast ausschliesslich angehörige Abtheilung der *Tr. cardui, terebrans, aprica* etc. nicht darunter vertreten.

Wichtig als Nährpflanzen für Trypeten sind unter den Cynarocephalen die zwei Gruppen der Carduineen und Centaurieen, um so mehr, da sie beinahe durchaus mit Missbildungen verbunden sind, die eine weit grössere Abhängigkeit des Bewohners von dem Gallengebilde bedingen, und diese Abhängigkeit wohl auch in einem engeren Zusammenhange mit einer länger dauernden Metamorphose und der

Überwinterung steht. Sie bilden unter den Compositen den Hauptstock für die Nahrung der Trypetenlarven, und es dürften vielleicht wenig Arten erübrigen, die nicht von ihnen angegriffen werden. Sowohl viele der eigentlichen Disteln, wie *Cirsium palustre*, *arvense*, *eriophorum*, *oleraceum*, *canum*, *pannonicum*, *erisithales*, *rivulare*, *lanceolatum*, *Carduus acanthoides*, *defloratus*, *nutans*, *crispus*, *Onopordon acanthium*, *illyricum* kann ich so wie *Lappa* und die Gruppen der Carlineen und Serratuleen entweder mit bestimmter Angabe der Arten, oder doch überhaupt mit Gewissheit als deren Brutstätte bezeichnen. Die meisten hiervon, wenn nicht alle, werden von zwei und mehr verschiedenen Arten zur Unterbringung ihrer Eier benützt, namentlich zog ich aus *Carduus nutans* fünf Arten, aus *Cirsium canum* vier, aus *Cirsium eriophorum* aber *Tr. terebrans*, *acuticornis* und *onotrophes*, während auf den Blüthenköpfen derselben sich auch *Tr. flava* und *arctii* so häufig herumtummelten, dass sie ebenfalls die Wiegen ihrer Jungen sein dürften. Von *Cirsium arvense* mag bemerkt werden, dass die auf ihr vorkommende *Tryp. cardui* nicht in den Blüthenköpfen, sondern in einem ausschliesslich nur an dieser Pflanze am Stengel oder Zweigspitzen erzeugten sehr derben Gallauswuchse lebt.

Die Entwicklung der verschiedenen Arten der Bohrfliegen in ein und demselben Blüthenkopfe ist eine gewöhnlich sehr regelmässige; so kommt aus jenen von *Cirsium eriophorum* überwinterten zuerst *Tr. onotrophes*, nach einem Zeitraume von zehn bis vierzehn Tagen erst *Tr. terebrans*, und wenn nur mehr einzelne Nachzügler derselben noch erscheinen, beginnt *Tr. acuticornis* sich zu entwickeln. Von beiden Letzten erhielt ich in einem Glase mit fünfzehn bis zwanzig solcher Blüthenköpfe durch ein paar Wochen täglich vierzig bis fünfzig Fliegen.

Die Kletten-Arten sind sowohl mit Auswüchsen, wenn auch nicht sehr auffallend in ihren Blumenböden, als auch daselbst ohne Missbildung von Samenfressern besetzt, so wie angeblich von Minirern in ihren Blättern bewohnt. Ich habe hierüber keine Erfahrung, da ich wohl viele Anthomyen als Blattminirer zog, niemals aber noch eine Bohrfliege erhielt. *Tr. onotrophes* und *leontodontis* habe ich aus *Serratula mollis* gezogen. *Tr. arctii* soll in verschiedenen Arten der Scharte leben; ich kann zwar die Anwesenheit von Bohrfliegenlarven

in *Serratula tinctoria* behaupten, da ich deren Spuren daselbst fand, allein die Art nicht näher bezeichnen.

Die zweite oben bemerkte wichtige Gruppe unter den Cynarocephalen liefert in der nach ihr benannten Gattung *Centaurea*, und zwar in mehreren ihrer Arten ebenfalls Wohnorte mit verschiedenartigem Typus für die hier berücksichtigten Fliegen, nämlich Anschwellung der Fruchtböden, Deformirung der Samen und Auftreibung der inneren Schuppen. *Centaurea jacea*, *cyanus*, *scabiosa*, *paniculata*, *calcitrapa* haben mir sowohl längst schon hier, als einige solche in der Wüste zwischen Kairo und Sues aufgefundene Flockenblumenarten, wie die schöne *Amberboa Lipii*, Trypeten geliefert. Es sind die verschiedenen Arten der Disteln und Flockenblumen, vielleicht sogar ohne Unterschied eine annehmbare Brutstätte für die ihnen eigenthümliche Gruppe von Bohrfliegen, denn so wie ich europäische Trypeten aus afrikanischen Arten jener Pflanzen zog, so nisteten sich in mehreren im Garten gepflanzten fremden Centaureen, als *Cent. americana*, *caroliniana*, wie in einigen kaukasischen und sibirischen Arten Bohrfliegen unserer Fauna ein, die sich auf diesen Fremdlingen des europäischen Bodens recht wohl befanden.

Der Charakter der in dieser Abtheilung vorherrschenden Trypeten ist oben schon insoferne angedeutet, dass jene mit gebänderten Flügeln, gelbbraun wie schwärzlichen, wozu *Tr. cardui* und *onotrophes* gehören, ausschliesslich (ausgenommen *intermedia*) nur hier vorkommen, so wie ich unter den Übrigen bisher nur drei Arten *sonchi*, *elongatula* und *marginata* kenne, die auch in den beiden andern grossen Abtheilungen der Compositen ihren Lebensunterhalt suchen.

Am geringsten finden wir unsere Fliegen unter den Cichoraceen, und ausser *Sonchus* und *Leontodon* waren unter den Crepideen nur *Crepis* und einige Hieracien, welche die zierliche *Tr. reticulata* liefern, als Nährpflanzen für Bohrfliegen bekannt. Ich habe diese beinahe verdoppelt, und von mehreren die Lebensweise, die bisher unbekannt war, ermittelt.

Tr. sonchi habe ich in sieben verschiedenen Pflanzen aus vier hierher gehörigen Gruppen gezogen, ausser diesen lieferte *Leontodon* noch *Tr. producta* und *truncata*, *Tragopogon* eine neue Art, *Podospermum Jacquini* aber *Tr. pulchra*, wodurch die Gruppe der Scorzoneren hierher zu ziehen ist. Drei Lattich-Arten, bisher als Nähr-

pflanze für Trypeten ebenfalls nicht bekannt, gaben die von mir unterschiedene *Tr. amoena,* die ich auch schon aus *Picris hieracioides* in Zara gezogen hatte. *Sonchus oleracea* soll *dilacerata* beherbergen. Ich habe diese Fliege erst diesen Herbst in den letzten Tagen des Octobers am Fenster meines Zimmers gefunden, in welchem durch einige Tage unverwahrt frisch gesammelte Klettenköpfe, *Carduus acanthoides* und *Cirsium arvense,* durchaus aber keine Gänsedisteln lagen. Ob *Tr. stellata* wirklich in *Picridium vulgare* wohnt, bedarf noch einer weiteren Bestätigung.

Was die Metamorphosendauer der Bohrfliegen betrifft, so ist mir bis jetzt kein einziger Fall vorgekommen, wo dieselbe ein Jahr überschritten hätte, das heisst, dass bei jenen, welche überwintern, der Larven- oder Puppenstand eines Theiles derselben, wie dies bei einer so grossen Zahl von Insecten schon nachgewiesen ist, über den zweiten Winter hinüberreiche. Bei Einigen erfolgt die Entwicklung rasch in kurzer Zeit von ein paar Wochen, wie bei *Tr. truncata, Eggeri, doronici, arnicivora, stellata, amoena* u. s. f. Einige haben eine doppelte Generation, wie *Tr. sonchi*, während bei *Tr. maura,* wo die Verwandlung ebenfalls nur kurz währt, sich diese durch ein paar Monate ununterbrochen erneuert, bei anderen aber wie *Tr. terebrans, acuticornis, inulae* etc. die Larve oder Puppe bestimmt überwintert.

Folgende neunundfünfzig Arten von Bohrfliegen sind mir somit aus Compositen gezogen bekannt, nämlich:

Trypeta absinthii Fbr.	*Artemisia campestris.*
* — *acuticornis* Lw.	*Cirsium eriophorum; Carduus defloratus.*
* — *affinis* Frfld.	*Centaurea paniculata.*
* — *amoena* Frfld.	*Picris hieracioides; Lactuca virosa, scariola, saligna.*
* — *aprica* Fall.	*Cirsium erisithales.*
* — *arctii* Dg.	*Cirsium eriophorum, canum; Lappa major; Centaurea jacea; Serratula mollis.*
* — *argyrocephala* Lw.	*Aster amellus.*
* — *arnicivora* Lw.	*Arnica montana.*

*) Die mit Sternchen bezeichneten habe ich gezogen, 45 von 59, also $^3/_4$ von allen.

Trypeta artemisiae Fbr.	*Artemisia vulgaris.*
* — *bardanae* Schrk.	*Lappa tomentosa.*
— *biflexa* Lw.	*Inula britanica.*
* — *cardui* L.	*Cirsium arvense.*
— *cognata* Wdm.	*Tussilago — ; Lappa major.*
— *colon* Mg.	*Centaurea scabiosa.*
— *cometa* Lw.	*Cirsium* spec.
* — *conura* Lw.	*Cirsium oleraceum, erisithales.*
— *cornuta* Fbr.	*Centaurea scabiosa.*
* — *dilacerata* Lw.	*Sonchus oleraceus. (? Lappa major).*
* — *doronici* Lw.	*Doronicum pardalianches.*
* — *Eggeri* Frfld.	*Doronicum pardalianches.*
* — *elongatula* Lw.	*Bidens cernua; Centaurea paniculata.*
* — *eluta* Mg.	*Onopodon illyricum; Cent. paniculata.*
* — *eriolepidis* Lw.	*Carduus nutans; Centaurea montana.*
* — *flava* Geoffr.	*Cirsium palustre, eriophorum, arvense; Carduus nutans.*
* — *florescentiae* L.	*Cirsium arvense, canum.*
— *gnaphalii* Lw.	*Gnaphalium margaritaceum; Helichrysum arenarium.*
* — *hyoscyami* L.	*Carduus nutans.*
* — *intermedia* Frfld.	*Tragopogon pratense.*
* — *inulae* v. Ros.	*Inula ensifolia, hybrida; Pulicaria dysenterica, ? vulgaris.*
— *lappae* Cdrhj.	*Carduus acanthoides.*
* — *leontodontis* Dg.	*Crepis* spec.; *Serratula mollis.*
* — *longirostris* Lw.	*Inula viscosa.*
* — *macrura* Lw.	*? Onopordon illyricum.*
* — *Mamulae* Frfld.	*Gnaphalium angustifolium.*
* — *marginata* Fall.	*Senecio vulgaris, sylvaticus, vernalis, paludosus, Jacobeae; Cineraria crispa; Centaurea paniculata.*
* — *maura* Frfld.	*Inula oculus Christi, hirta.*
* — *nigricoma* Lw.	*Centaurea scabiosa.*
* — *onotrophes* Lw.	*Cirsium canum, oleraceum, eriophorum; Carduus crispus; Lappa tomentosa; Serratula mollis; Centaurea cyanus, jaceae, scabiosa, montana.*

* *Trypeta postica* Lw.	*Onopordon acanthium.*
* — *proboscidea* Lw.	*Artemisia vulgaris, Chrysanthemum* spec.
* — *producta* Lw.	*Leontodon hastilis, autumnalis.*
* — *pulchra* Lw.	*Podospermum Jacquini.*
* — *quadrifasciata* Mg.	*Centaurea jacea, paniculata.*
* — *reticulata* Schrk.	*Hieracium sylvaticum, sabaudum, umbellatum.*
— *ruralis* Lw.	? *Chrysocoma.*
* — *Schäfferi* Frfld.	*Centaurea montana.*
— *serratulae* L.	*Cirsium* spec.; *Carduus* spec.
* — *solstitialis* L.	*Cirsium lanceolatum; Carduus nutans, crispus, acanthoides; Centaurea scabiosa, montana.*
* — *sonchi* L.	*Leontodon autumnalis, hastilis; Sonchus oleraceus, arvensis; Carduus nutans; Crepis* spec.; *Tragopogon pratensis; Podospermum Jacquini.*
* — *stellata* Fssl.	*Matricaria chamomilla; Senecio paludosus, jacobaea; Aster tripolium; Picridium vulgare.*
— *stigma* Lw.	*Chrysanthemum leucanthemum.*
* — *stylata* Fbr.	*Cirsium lanceolatum; Cirsium canum.*
* — *terebrans* Lw.	*Cirsium eriophorum; Centaurea scabiosa.*
* — *tessellata* Lw.	*Taraxacum officinale.*
* — *truncata* Lw.	*Leontodon incanum,*
— *vespertina* Lw.	*Hypochoeris radicata.*
* — *virens* Lw.	*Centaurea paniculata.*
— *Westermani* Mg.	*Senecio jacobaea.*
— *Zoë* Mg.	*Lappa major.*

Wir finden also die Hälfte aller aus Europa bekannten Bohrfliegen in Compositen, und da meines Wissens nur noch neun Arten ihrer Lebensweise nach bekannt sind, nämlich: *Tr. alternata* aus Früchten der wilden Rose, *Tr. Meigeni* aus der Berberize, *Tr. speciosa* aus Beeren der Heckenkirsche, *Tr. antica* aus Weissdornfrüchten, die kirschenverwüstende *Tr. cerasi*, welche ich aus der Berberize erzog; *Tr. heraclei* aus verschiedenen Umbelliferen;

Tr. Wiedemanni von der weissen Zaunrübe; *Tr. plantaginis* fräglich im Wegerich, und *Tr. femoralis* von mir in den Blüthen von *Phlomis fruticosus* in Dalmatien[1]) entdeckt, so sind sechs Siebentel der überhaupt hinsichtlich ihrer früheren Stände bekannten Trypeten in dieser grossen Pflanzenfamilie zu finden. Ein Verhältniss, das sich mit ferneren Entdeckungen ganz bestimmt noch mehr zu Gunsten dieser für den Lebensunterhalt der Bohrfliegen so vorzugsweise wichtigen Gewächse entscheiden wird.

Ich will nun hier einige Bemerkungen über die von mir gezogenen Trypeten, so wie die Beschreibung der neuen Arten geben:

Acuticornis Lw. Überwintert bestimmt und hat nur eine Generation. Man thut am besten, die Köpfe ihrer Hauptnährpflanze, *Cirsium eriophorum*, gleich nach weggethautem Schnee im Frühjahre zu sammeln. Ich erhielt sie in Masse aus den bei Bruck an der Leitha gesammelten, wo sie gemeinschaftlich mit *Tr. terebrans* und *onotrophes* lebt. Ausserdem fing ich nur Ein Exemplar am Anniger auf dieser Pflanze, und zog gleichfalls nur Ein Exemplar aus *Carduus defloratus* von Reichenau. Sie scheint ausschliesslich der tiefern Region anzugehören, während ihre Futterpflanze, *Cirsium eriophorum*, höher ins Gebirge hinaufgeht, denn ich habe auf jenen Pflanzen, die ich gegen den Schlangenweg auf die Rax, weit ober dem Breiner Gescheid und am Alpleck, nahe dem Schneeberg, gesammelt, nur ihre Gefährtinen, sie selbst niemals erhalten.

Affinis. n. sp. Der *Tr. stylata* sehr nahe stehend, verbindet sie diese und *solstitialis*, da sie die Stelle der zweiten und dritten Binde mit letzter, das Fehlen der ersten Binde mit jener gemein hat; sie ist die kleinste von ihnen, in der Ausmass gewöhnlich viel unter *solstitialis*. Erste Binde constant fehlend, die Flügelwurzel gelb getrübt. Zweite oft unterbrochen, oder bis auf ein paar Punkte erloschen, zwar entfernt, doch der Stellung nach ganz parallel mit der dritten. Dritte und vierte stets getrennt, nie

---

[1]) *Tr. femoralis* habe ich auch von Pesth erhalten, wo *Phl. fruticosa* nicht wächst. Es wäre interessant zu beobachten, ob sie in der dort vorkommenden *Phl. tuberosa* lebt und ob unter gleichen Verhältnissen. Es wäre dann auch möglich, dass wir diese schöne Fliege auch noch in unserm nächsten Gebiete finden, da diese Pflanze sich herauf bis Bruck zieht.

zusammenhängend. Legröhre im Verhältniss etwas kürzer wie bei *Tr. stylata* und *solstitialis.* Die Flügel ziemlich glashell, so dass das ganze Thier, da auch die Binden stets schmal sind, sehr licht aussieht. Länge ♂ 3 Millim. ♀ 4·5 Millim. Ich habe eine ganze Reihe durch die Zucht aus *Centaurea paniculata* erhalten, die ausser den Abänderungen in der zweiten Binde im Übrigen nicht die mindeste Verschiedenheit zeigen, und sich vollkommen gleich bleiben. Es war wohl nur durch die Zucht möglich, diese Art sicher abzugrenzen, und jene offenbare Vermengung, die hier mit ihren Verwandten stattfand, zu sichten. Sie mag sich vielleicht unter *Tr. pugionata* Mg. finden, doch kann dieser Name nicht angenommen werden, da derselbe eine Mischart bildet, und gerade die Abbildung bei Meigen unsere Art ganz ausschliesst.

Amoena n. sp. Verwandt mit *Stellata* Fssl. und ebenfalls mit ihr vermengt. Sie ist jedoch in der Regel mehr als nochmal so gross, so dass die kleinsten Männchen erst von den grössten Weibchen der *Tr. stellata* erreicht werden. Es führt sich hiedurch ein eben so extremes Verhältniss, gleich wie bei der vorhergehend beschriebenen in ein etwas engeres Mass zurück. Sie ist augenblicks dadurch von *Tr. stellata* zu unterscheiden, dass vom Randmal ein dunkler Wisch gegen die mittlere Querader hinzieht, und dass diese schwarzbemalene Ader, deren oberes Ende bei *Stellata* nicht mit dem Spitzenfleck vereint, divergirend von ihm abgetrennt steht, bei *Tr. amoena* mit diesem Fleck verbunden ist, so dass die Spitze des ersten am Vorderrand eingeschlossenen Glasflecks beinahe auf diese Querader gerichtet ist, bei *Tr. stellata* hingegen weit davon abgekehrt steht. Die Färbung des ganzen Thieres ist eine gelblichgraue, während sie bei *Tr. stellata* mehr aschgrau ist. Länge ♂ 3·5 Millim. ♀ 4·5 Millim.

Von *Tr. cometa*, mit der sie den Randmalwisch gleich besitzt, unterscheidet sie sich, dass der Spitzenfleck nie strahlig an die Spitze verläuft, sondern daselbst wie bei *Stellata* schief abgestutzt ist.

Auch diese Art, die auf verschiedenen *Lactuca*-Arten lebt, habe ich durch die Zucht ermittelt. Sie findet sich in den Blüthenköpfen des Lattich zu 3 bis 7, wo dann Blüthen und Samen fehlschlagen, jedoch keine besondere Verdickung ihre Anwesenheit verräth. Aus *Picris hieracioides* zog ich sie in Dalmatien.

Aprica Fall. Ich hielt lange dafür, dass diese Art bei uns nicht vorkömmt, da alles, was ich von verwandten Arten zog und fing, zu *Tr. eriolepidis* und *terebrans* gehörte. Erst zu Ende dieses Sommers kam sie mir in mehreren Exemplaren aus *Cirs. erisithales* vom Alpleck, in deren Fruchtböden sie sehr verhärtete Anschwellungen verursacht. Ob sie auch in die Tiefe herabgeht, müssen erst weitere Erfahrungen lehren.

Arctii Deg. Ist namentlich in Kletten sehr gemein. In allen anderen Pflanzen, die sie übrigens nur unter den Kopfblüthlern wählt, kommt sie vereinzelter vor.

Argyrocephala Lw. Bisher in ihrer Lebensweise unbekannt, fand ich in *Aster amellus*, immer nicht häufig, wo sie zwischen den Achenen ohne Missbildung des Anthodiums lebt.

Arnicivora Lw. Man darf die blühenden Köpfe dieser Pflanze, glaube ich, wo nur immer sie vorkömmt, nach Hause tragen, um in kurzer Zeit ganze Schwärme der Fliege zu erhalten. Auch durch sie entsteht keine Deformität in ihrer Nährpflanze.

Bardanae Schr. Ob diese oder die zwei gebänderten Arten die Anschwellung im Fruchtboden der Kletten erzeugen, habe ich noch nicht ermittelt.

Cardui L. Die einzige unter allen Bohrfliegen, die einen auffallenden sehr festen Gallenauswuchs am Stengel oder den Triebspitzen ihrer Nährpflanze erzeugt. Man darf diese Auswüchse erst spät im Winter oder Frühjahr sammeln, wenn man die Fliege bekommen will, da die überwinterten Larven oder Puppen leicht vertrocknen, und sie auch so spät erst gesammelt, noch etwas Feuchtigkeit benöthigen.

Conura Lw. zog ich ebensowohl aus den hart und dick angeschwollenen Blüthenböden von *Cirsium erisithales* in den Voralpen des Schneebergs, als aus weicheren Anschwellungen von *Cirsium oleraceum* in der Frein bei Mariazell. Sie dürfte wohl nur dem Gebirge angehören, da ich sie aus dieser letzteren so häufigen Pflanze von unzähligen anderen Orten in der Ebene nicht erhielt.

Dilacerata Lw. ist mir aus eingetragenen Compositenköpfen, wahrscheinlich aus *Lappa major* ausgeflogen, kann dies jedoch gegenwärtig noch nicht mit Gewissheit angeben. Aus der für sie bezeichneten Pflanze erhielt ich sie bisher noch nicht.

Doronici Lw. ebenfalls in Unzahl zu erhalten, wenn man die Blüthen dieser Gemswurz einträgt, in der sie ohne Missbildung lebt. Bisher von mir nur ausschliesslich in jener Pflanze gefunden, folglich der Voralpenregion eigen.

Eggeri n. sp. Grösse, Form, ganz wie *conura;* Flügelzeichnung derselben sehr ähnlich, nur weit dunkler, vorzüglich an der Spitze, indem daselbst statt dem grösseren glasigen Randflecke der *Tr. conura* nur kleinere, helle Punkte stehen. Rückenschild, welches bei *Tr. conura* ganz mit gelbbräunlichem Filz überdeckt ist, zeigt bei *Tr. Eggeri* blos auf der Mitte eine längliche viereckige hellere Stelle, welche mit einem dunkeln Kreuz durchzogen ist, so dass sie ganz einem Fenster mit vier Tafeln ähnelt. Die Härchen des Rückenschildes schwarz, wodurch auch fett gewordene Stücke sich sicher unterscheiden lassen, da sie alsdann bei *Tr. conura* auf dunkelm Grunde lichtgelblich erglänzen. Länge 0·5 Millim. ♀ 6·5 Millim.

Beim Eintragen der obigen Gemswurz vom Alpleck des Schneebergs fand ich, jedoch blos nur in zwei Exemplaren, am Stengel derselben eine blasige Auftreibung, welche einige schwarze Puppentönnchen enthielt, die mir nach wenigen Tagen diese Fliege lieferten, welche ich nach der Flügelzeichnung durchaus in keinem hervorragenden Merkmale von der ihr ganz ähnlichen *Tr. conura* zu unterscheiden vermochte, obwohl sie nach dem Ansehen und durch dunklere Färbung alsogleich auffiel. Die ganz abweichende Lebensweise, die durchaus verbot, sie als Varietät dahin zu ziehen, liess mich mit Beharrlichkeit nach einem unterscheidenden Kennzeichen suchen, und ich fand es bald in der Behaarung des Rückenschildes, die bei *Tr. conura* in groben gelblichen Borsten, bei *Tr. Eggeri* in feinen schwarzen Härchen besteht.

Elongatula Lw. Es ist leicht möglich, dass diese Art bei längerer Beobachtung in noch mehr verschiedenen Pflanzen gefunden wird, denn sie scheint keine Kostverächterin zu sein, da sie sich die stark riechende *Tagetes erecta* zum aussergewöhnlichen Wohnorte erkor.

Eluta Mg. Bisher nur aus Cynarocephalen gezogen, doch sehr weit verbreitet, da ich sie tief in Dalmatien sowohl als in Ägypten auf der schönen *Amberboa* [1]) und einer *Centaurea* zog. Aus *Centaurea*

[1]) Ich werde noch später hierauf zurückkommen.

paniculata bei Ödenburg gesammelt, zog ich ein Stück, welches vielleicht eine eigene Art bildet, das ich jedoch nach einem einzigen Exemplare nicht davon abtrennen will.

Es ist nicht einmal halb so gross als *Tr. eluta* gewöhnlich, und der nahe der Flügelspitze befindliche Gitterfleck, der bei *Tr. eluta*, wenn auch oft sehr verblasst und theilweise ganz verschwindend, doch immer gut begrenzt erscheint, findet sich bei diesem Exemplare in einen verfliessenden, längs den Adern stärker verdunkelten Flecken verändert, der nur am Vorderrand zwei und zu beiden Seiten der kleinen Querader einen helleren Glasflecken einschliesst.

Eriolepidis Lw. Bei dieser in den neuesten Beiträgen erst von Löw beschriebenen Art hat, wie ich glaube, eine Verwechslung stattgefunden, welche ich gegründet auf eine Zahl von mehr als 1000 Exemplaren der hier zu berührenden Arten, die ich von den verschiedensten Orten aus mehrerlei Pflanzen, stets sorgfältig getrennt, gezogen habe, erörtern will. Löw nennt diese von ihm angeblich aus *Cirs. eriophorum* stammende Art der *Tr. terebrans* und *macrura* verwandt, und sagt, dass sie von *terebrans* nur schwer zu unterscheiden sei. Der am leichtesten aufzufassende Unterschied liege auch hier in der viel geringern Entfernung der zweiten und dritten Flügelbinde, ausserdem sei die Behaarung von *Tr. terebrans* viel gröber und desshalb viel in die Augen fallender, auch die Legröhre verhältnissmässig etwas kürzer als bei *Tr. eriolepidis*. Nicht selten fliessen die zweite und dritte Flügelbinde mehr oder weniger zusammen etc.

Ich habe, wie ich überzeugt bin, beide Arten, sowohl *eriolepidis* wie *terebrans* gezogen, und zwar eine aus der von Löw angegebenen Futterpflanze, nach der er sie benannte, *Cirsium eriophorum*, an demselben Standorte bei Bruck an der Leitha, die andere aus *Centaurea montana* in der Voralpenregion des Schneebergs. Allein gerade umgekehrt ist von mir die Art mit längerer Legröhre und nach jenen, obgleich sehr subtilen Unterscheidungsmerkmalen unzweifelhaft für *eriolepidis* anzusprechende Art aus der Flockenblume im Laufe des Sommers nach kurzer Metamorphosendauer, die mit etwas kürzerer Legröhre aus *Cirsium eriophorum* nach der Überwinterung gezogen worden. Ich war anfangs um so weniger im Zweifel über diese richtige Deutung,

die erst durch Löw's Angabe bei seiner zuletzt beschriebenen *Eriolepidis* in Verwirrung gerieth, als ich zwei Exemplare aus seinen Händen mit der Bezeichnung *Terebrans* besitze, die in jenen Verhältnissen unverkennbar mit den aus dieser grossen wollköpfigen Distel gezogenen übereinstimmen.

Dass bestimmt die Verwechslung der Fliege selbst in ihrer ganzen Totalität stattgefunden, erhellt auch daraus, dass das hervorgehobene Zusammenfliessen der zweiten und dritten Binde sich wirklich in der grössten Mannigfaltigkeit bei der Art aus *Centaurea montana* findet, und zwar beinahe so ausschliesslich, dass erst auf 200 gezogene Individuen aus *Cirsium eriophorum* eines kömmt, bei dem ich ein Zusammenstossen dieser zwei Binden bemerkte, während in der gleichen Anzahl bei der Fliege aus *Centaurea montana* sich siebenundzwanzig solche fanden.

Da jedoch die Beschreibung und genaue Unterscheidung beide Arten sicher kenntlich macht, so dürfte der Name zur Vermeidung unnöthiger Synonymie unverändert verbleiben, um so mehr, da ich diese wie die andere Art jede aus zweierlei Pflanzen gezogen habe, der Name also für die betreffende Art eigentlich auch nicht mehr ausschliessend passen würde. Es wäre demnach nur die Angabe der Futterpflanze zu ändern.

Die zweite Pflanze, aus der ich sie, wie erwähnt, zog, war *Centaurea scabiosa* aus Mödling, jedoch nicht so häufig wie aus ersterer.

Flava Geoffr. aus verschiedenen Carduineen ohne Missbildung zwischen den Achenen. Die Exemplare aus *Cirs. arvense* sind constant um die Hälfte kleiner; jedoch liefert auch *Carduus nutans*, ihre Hauptnährpflanze, hinwieder kleinere Exemplare. Die schöne *Tr. Schneideri* gelang es mir noch nicht aufzufinden.

Florescentiae L. aus *Cirsium canum* vom Neusidlersee gezogen, und zwar stets die grossfleckige Abart, nie die blassere mit schwachen Flecken, die sich vielleicht durch die Zucht als eigene Art bewähren könnte.

Hyoscyami L., ebenfalls bisher in ihrer Lebensweise unbekannt, habe ich aus *Cirsium nutans* und zwar blos allein auf Pflanzen aus Reichenau gezogen. Diese Art mit der ihr ähnlichen *Tr. postica* verwechselt, mag vielleicht Ursache gewesen sein, dass man *Tr. postica*, die ich ausschliesslich nur aus *Onopordon acanthium*

gezogen, in *Card. nutans* lebend vermuthete, wo sie jedoch ganz bestimmt nicht vorkömmt.

Intermedia n. sp. hellgelb, heller wie *flava.* Rückenschild ohne aller Spur irgend einer dunkleren Zeichnung, so dass die grossen schwarzen Punkte lebhaft hervortreten, deren Anordnung wie bei *Tr. octopunctata* Mcq. ist, nämlich zwei Reihen, je vier in einer Querreihe über die Mitte des Oberrückens, weitere vier nahe am Hinterrande desselben, wozu noch jederseits einer hart am Schüppchen sich findet. Der hochgelbe Filz, der den Rücken bedeckt, fehlt an den Seiten, die dadurch glänzend erscheinen, und bleicher gelb sind. Das Schildchen hat vier Punkte, an jeder Seite einen, an seiner Spitze zwei. Hinterrücken nächst der Hinterleibswurzel lichtgelb, nicht schwarz. Am gelben Hinterleibe vier Längsreihen schwarzer Punkte. Flügel längs dem Vorderrande bis über die Mündung der dritten Längsader hinaus und drei damit zusammenhängende Querbinden gelbbraun, diese zu beiden Seiten dunkler gesäumt. An der Vereinigung der dritten Querbinde mit dem Vorderrande ist daselbst ein kleines lichtes Dreieck in der braunen Strieme eingeschlossen. Länge ♂ 5 Millim. ♀ 6 Millim.

In die nächste Verwandtschaft von *Octopunctata* gehörig, ist sie die einzige ihrer Lebensweise nach bekannte Art, aus jener Reihe mit gelbbraun gebänderten Flügeln, die nicht in Cynarocephalen lebt. Ich habe sie zu verschiedener Zeit, doch stets nur einzeln aus dem Wiesenbocksbart erzogen, in dem sie ohne Verdickung die Achenen zerstört. Dr. Schiner wollte in ihr die *Trupanea punctata* Schr. erkennen, welche durch die Worte Vorderrand und drei Binden gelb, charakterisirt, hinsichts dieser Bezeichnung auf den ununterbrochenen Vorderrand besser passe. als was bisher dafür gehalten worden sei.

Wirfin den diese *Trupanea punctata* in Löw's Monographie, in Germar's Zeitschrift für Entomologie, Band V, S. 328, vollkommen genau beschrieben und Tab. I, Fig. 9 den Flügel unverkennbar abgebildet. Löw sagt S. 329: die Citate aus Schrank sind sicher. Mag nun dies bezweifelt werden oder nicht, so ist durch Löw's Arbeit die Art, die er daselbst feststellt, nicht mehr zu verwechseln, und es kann nur verwirren, wenn wir daran wieder umwechseln und umtauschen, und zwar blos auf subjective Vermuthungen, auf Möglichkeiten hin. Wenn wir nunmehr diese

Fliege als *punctata* Schr. nehmen, und es käme später eine solche vor, bei welcher die drei Binden nicht mit dem Vorderrande zusammenhängen, die also noch besser zu Schrank's Diagnose passte; da er nichts davon sagt, dass sie mit dem Vorderrande zusammenhängen sollen, so müsste sie abermals umgetauft werden. Würde ich der hier beschriebenen Fliege den Schrank'schen Namen zuerkennen, so müsste jener in Löw's Monographie umgetauft werden, und die ganze Synonymie käme in Frage. Es kann in vielen Fällen, wie z. B. bei den Trypeten, aus der Verwandtschaft von *Tr. leontodontis* nur eine getreue Abbildung neben der Beschreibung erst die unumstössliche Gewissheit für eine sichere Deutung geben. Wir haben sie in dieser Monographie. Lassen wir daher diese unzweifelhafte Grundlage und bezeichne man, um diesem Zweifel gerecht zu werden, die dortige Art als *Trypeta punctata*, Löw's Monographie, und citire Schrank mit Fragezeichen.

Unsere Art dürfte auch noch mit *Tr. octopunctata* Mcq. in Berührung gebracht werden, von welcher ich durch Herrn Dr. Schiner sehr grosse Exemplare aus Triest erhielt, die er ausschliesslich aus *Tragopogon* daselbst gefangen angibt, allein der ohne Ausnahme vollkommen zusammenhängende braune Vorderrand der Flügel, während diese Unterbrechung zwischen Binde zwei und drei bei *Octopunctata* stets sich findet, der hochgelbe Rückenschild ohne irgend einer dunkleren Zeichnung, so wie der ganz lichtgelbe Hinterrücken, der bei *Octopunctata* schwarz ist, unterscheiden sie augenblicklich von dieser.

Inulae v. Ros. In reichlicher Menge aus den überwinterten Köpfen der *Inula hybrida*, wo sie den Blüthenboden, der dann steinhart wird, stark deformirt. In *Inula ensifolia* ist sie seltener und vereinzelter.

Auf *Pulicaria* habe ich sie, wie schon bemerkt, nicht angetroffen.

Leontodontis Dg. habe ich aus *Serratula mollis* von Mödling, wo sie ohne eigentliche Verbildung, aber Verhärtung der Köpfe in grosser Zahl vereint auf dem Fruchtboden lebt, in Menge gezogen. Es dürfte wohl dies die ihr am meisten zusagende Nahrungspflanze sein.

Longirostris Lw. Von Ragusa bis Cattaro hinab auf *Senecio viscosa* in ganz eigenthümlicher schöner Missbildung des Fruchtbodens

gefunden. Die augenblicklichste Unterscheidung von der ihr so ausserordentlich nahe stehenden *Tr. inulae* findet sich nach meinen Beobachtungen in der grösstentheils roth gefärbten Legröhre, die bei *Tr. inulae* stets ganz schwarz ist.

Macrura Lw. Ich habe diese Art auf *Onopordon illyrium* in Dalmatien gefangen. Aus den mitgenommenen Köpfen entwickelte sich eine Fliege, die verkrüppelt, und als ich sie bemerkte, in einem Zustande war, der sie nicht mehr so sicher erkennen liess, dass ich diese Futterpflanze für sie unbezweifelt bezeichnen könnte.

Mamulae n. sp. Das ganze Thierchen gleichmässig aschgrau mit helleren Härchen bis auf den Kopf, der grauröthlich ist, und an den Augenrändern weisslich schillert. Fühler bräunlich, die beiden ersten Glieder blasser, Füsse lehmgelb. In dem Flügel findet sich nahe der Wurzel quer herab gegen die sehr verkürzte Analzelle eine theils verloschene Binde, die mehr oder weniger verwaschen und unterbrochen, aber stets vorhanden ist. Der grosse tiefschwarze zusammenhängende Fleck beginnt schon am Stigma, wo zwei nahestehende Glasflecken eingeschlossen sind, der nächstanliegende dritte schwarze Strahl ist sehr breit, wonach ein kleiner Glasfleck kömmt, durch den vierten schwarzen Strahl geschlossen. Zwei weitere Strahlen, der fünfte und sechste, welche divergirend vom dunklen Flecken zur Flügelspitze gehen, begrenzen einen grösseren, mitten in dieser Spitze liegenden Glasfleck, der an seiner Wurzel zwei kleine Glaspunkte hat. Am Innenrande des Flügels münden sodann noch vier Strahlen, deren eingeschlossene längliche Glasflecken an ihrer Wurzel manchmal ein oder der andere einen Glaspunkt abschnüren. Hart vor der kleinen Querader mitten im schwarzen Flecken liegt ein grosser runder Glaspunkt.

Diese Anordnung bleibt bei allen unverändert genau dieselbe. Nur an dem untern Hintertheil des Fleckes finden sich veränderlich noch ein, zwei auch drei Glaspunkte in demselben, die aber öfter auch ganz fehlen. Legröhre des Weibchens schwarz, fast so lang als der Hinterleib, ♂ 1''' lang, ♀ etwas grösser. Ich habe diese aus einer Blätterrosette auf *Gnaphalium angustifolium* von Zara gezogene Fliege in den Schriften des zoologisch-botanischen Vereins, IV. Band 1854, Abhandlung S. 462, zuerst

erwähnt und benannt, die Beobachtungen über ihre Lebensweise so wie die Begründung des gewählten Namens im V. Band der nämlichen Schriften, Abhandlung S. 15, niedergelegt. Dr. Schiner hat nun im VI. Bande derselben in den zu meinen Beiträgen gegebenen Anmerkungen S. 219 bemerkt, obwohl er die Berechtigung des Namens, den ich dieser Fliege gegeben, zugesteht, dass er behaupten könne, sie sei identisch mit *Tr. terminata* Mq. Diese Behauptung beruht jedoch nur auf subjectiven Schlussfolgerungen; und nach meinen bisher durch die Zucht gewonnenen Erfahrungen an *Tr. conura* und *Eggeri*, an *Octopunctata* und *Intermedia*, namentlich aber an *Stellata* und *Amoena* muss ich jetzt um so mehr noch bei meiner Ansicht bleiben, dass sie nicht mit *Tr. terminata* vereint werden könne, da ich die Wichtigkeit von oft scheinbar geringen Unterschieden genügend kennen gelernt, wenn deren Vorhandensein an einer ganzen Reihe von Individuen sie unterstützt. Wir müssten denn auch hier nur wieder Willkür anwenden, und die Zeichnung bei Meigen nach unserem Belieben abändern, und ihm einen Fehler aufbürden. Ich habe damals erwähnt, dass ich unter mehreren Hundert nicht eine, nur entfernt zu dieser hinneigende Abänderung erhielt, und muss dies jedenfalls sehr erheblich nennen. Sogar die Farbe des Fleckens könnte ich für mich in Anspruch nehmen, da er stets tiefschwarz, bei weniger ausgebildeten blässeren Exemplaren aber tintenschwarz ist, und nur im durchfallenden Lichte eine Färbung zu bräunlich hinzeigt, aber wohl nie kastanienbraun genannt werden kann.

Marginata Fall., eine sehr polyphage Art, was wohl auch ihre Verbreitung begünstigt, die ziemlich ausgedehnt ist, da sie hier aus der Ebene bis hoch über die Voralpenregion hinaufgeht, und ich sie auch bei Kairo und in der Wüste fing. In *Senecio* und *Cineraria* verursacht sie keine Missbildungen. Für die aus *Centaurea* gezogenen weiss ich es nicht zu sagen, da ich sie unter mehreren anderen Trypeten zog, welche theilweise Gallenbildner sind.

Maura n. sp. schwarz, Kopf rothbraun, vorzüglich die Stirne lebhaft, Fühler blässer, gelblich mit starker schwarzer Borste, Gesicht blassgelb, Rückenschild mit goldbräunlichem Filze bedeckt, der von einer gelblichen Seitenstrieme begrenzt wird. Die gröberen Borsten des Rückens schwarz. Schildchen braungelb, Hinterleib

glänzend, schwach metallisch, Füsse lehmgelb, Schwinger blass, Flügel glashell ohne Zeichnung mit gelblichen Adern und gelblicher Wurzel, Stigma ganz hell, Länge ♂ 2·5 Millim. ♀ 4 Millim.

Von *Spoliata* unterscheidet sie das lichte Stigma, von *Asteris*, die allerdings ungenügend charakterisirt ist, der daselbst angezogene, somit hier festzuhaltende Vergleich derselben mit *Sonchi*, mit der sie wohl nie verglichen werden kann.

Ich habe dieselbe vor zwei Jahren in den verdickten Blumenböden von *Inula hirta* auf einem sehr beschränkten Platz bei Mauer nächst Wien entdeckt, wo die nach kurzer Metamorphose sich entwickelnden Fliegen die später nachblühenden Blumen fort und fort anstechen, und bis spät im Sommer daraus erscheinen. Seither fand ich sie stets an dem nämlichen Platze, erst heuer habe ich sie, doch nur sehr selten, auch auf *Inula brittanica* bei Mödling gezogen.

Nigricoma Mg. Diese Fliege habe ich bis jetzt erst ein einziges Mal und nur eine geringe Zahl aus *Centaurea scabiosa* von Mödling gezogen.

Onotrophes Lw. nur auf Cynarocephalen beschränkt, aber da äusserst verbreitet und überall zu finden, selbst bis in die Voralpenregion, obwohl immerzu in etwas geringerer Zahl als *Tr. arctii*.

Postica Lw. Ich habe schon bei *Tr. hyoscyami* erwähnt, dass *Onopordon acanthium* die Futterpflanze dieser Fliege ist, in deren verdicktem Fruchtboden sie lebt. Sie ist um Wien häufig, und es dürfte diese gemeine Pflanze kaum irgend wo vorkommen, ohne von ihr begleitet und bewohnt zu sein. Ich habe sie selbst im Stadtgraben Wiens gefunden.

Proboscidea Lw. Lebt in den Stengeln von *Artemisia vulgaris*, ohne durch ihre Anwesenheit irgend einen Wachsthumsreiz auf die Pflanze dort, wo sie als Larve sich aufhält, auszuüben, so dass sich ihr Dasein auch in sehr dünnen Stengeln nicht verräth. Es berechtigt wohl um so mehr zu einem Zweifel, ob sie wirklich Gallen an den Wurzeln der Wucherblumen verursache.

Producta Lw. Nur ein paar Exemplare aus den beiden Löwenzahnarten aus Mödling gezogen, so dass ich wenig Massgebendes über diese Art aussprechen kann.

Pulchra Lw. In grosser Menge aus *Podospermum Jacquini* gezogen, welche ich in Mödling und Umgebung gesammelt. Sie lebt am

Grunde der Blüthenköpfe zu fünf bis acht vereint, nach kurzer Zeit in schwarze Tönnchen verwandelt, welche alle zusammenkleben und auch bald die Fliege liefern. Zu gleicher Zeit finden sich in den nämlichen Köpfen, doch stets höher zwischen den Korollen öfter ein bis drei rothbraune Puppen vor, wahrscheinlich Trypeten angehörig, die sich bisher aber nicht entwickelten. Ob ich aus derselben noch nach der Überwinterung etwas erhalte, glaube ich nun kaum mehr, da sich schon mehrere vertrocknet zeigen.

Quadrifasciata Mg. Hauptsächlich aus *Centaurea paniculata* von verschiedenen Standorten gezogen und wenige nur aus *Centaurea jacea* von Bruck an der Leitha.

Reticulata Schrk. Eine der schönsten Trypeten, aus einigen Habichtskräutern gezogen, in deren Köpfen sie zu drei bis vier vereint lebt, die Blüthen und Samen in schwarzen Mulm zersetzt, so dass nur der etwas angeschwollene geschlossene Hüllkelch sie umgibt. Larve und Puppe sind von der gewöhnlichen Form so abweichend, dass sie am ersten zu einer Trennung von den übrigen Bohrfliegen berechtigt.

Schaefferi n. sp. Glänzend schwarz, Kopf rothbraun, Untergesicht blass, Fühler gelblich mit einer Borste, deren etwas dickere Basis gelb, die Spitze schwarz ist, Rückenschild mit goldbraunem Filze bedeckt, der an den Seiten mit einer etwas helleren Strieme begrenzt ist, Schildchen bräunlich, Füsse gelb, Schenkel bis gegen die Spitze hin schwarz, Schwinger blass, Flügel an der Wurzel gelblich getrübt und die Adern bis zur schwarzen Zeichnung bräunlich. Von dieser bildet, entfernt besehen, ein auffallend dunklerer Theil mitten im Flügel am Stigma angelehnt eine hufeisenförmige Krümmung, deren hohler Theil nach der Innenseite des Flügels sieht. Der übrige Theil der Flügelspitze ist auf blässeren schwarzem, bei dem einen Exemplare sehr verloschenem Grunde mit vielen Glaspunkten versehen, von denen drei viereckige am Vorderrande zwischen Stigma und Mündung der nächsten Längsader stehen. Diese blasse Trübung mit einigen helleren Flecken nimmt auch den Raum am Innenrand des Flügels ein, woselbst auch ein dunklerer Längswisch hie und da mit der Hufeisenzeichnung verbunden, aus dessen Höhlung senkrecht herabzieht. Ein lichtbrauner Fleck im Stigma beim Weibchen ist bei dem Männchen kaum zu bemerken. Der Hinterleib des Weibchens

hat an den Einschnitten gelbliche Säume, Legröhre etwas kürzer wie dieser ist bis ans Ende breit, glänzend schwarz. Länge ♂ 5·5 Millim. ♀ 7 Millim.

Ich kenne bisher nur sechs Exemplare dieser prachtvollen Fliege. Das erste Männchen erhielt ich von Herrn Schäffer in Mödling, der sie mir als *Arcuata* freundlichst überliess, und dessen Namen sie nun trägt, das zweite, ein Weibchen, fing ich am Alpleck, das dritte und vierte, zwei Männchen, entwickelten sich mit *Tr. eriolepidis* aus *Centaurea montana*, welche ich dort eingesammelt hatte, und ein Pärchen fing Herr Mann ebenfalls am Schneeberg. Sie scheint ausserordentlich selten zu sein, da ich aus der grossen Menge von Köpfen jener Pflanze, die ich vom Schneeberg einsammelte, nur zwei Exemplare erhielt. In Mödling, wo sie Schäffer gefangen hat, mag sie wohl in der stellvertretenden Art oder Abart jener Voralpenpflanze in *Centaurea axillaris* leben.

Solstitialis L. Unter ihren nächsten Verwandten die häufigste, die an den belebtesten Orten sich herumtreibt, wo nur immer ihre als gemeines Unkraut wuchernden Nahrungspflanzen wachsen, die ich jedoch nur unter den Cynarocephalen fand. Die Alpenflockenblume begleitet sie so hoch im Gebirge, als diese dort vorkömmt. Sie verursacht Anschwellungen im Blüthenboden aller Pflanzen, die sie ansticht.

Sonchi L. Gleichfalls eine der verbreitetsten Arten und sehr polyphag. Ihre zarte Larve bleibt bei den Pflanzen mit derberen Achenen oben zwischen den Corollen, nur in den weicheren Liguliforen geht sie auch tiefer hinab. Nirgends aber ist sie besonders gesellig, und drei bis vier in einer Blüthe habe ich nur in *Tragopogon* gefunden, doch auch hier sind die blassen Puppentönnchen ganz zerstreut.

Stellata Fssl. Von mir aus *Senecio* und *Aster* gezogen. Da ich erst die in *Lactuca* lebende *Tr. amoena* unterschieden und abgetrennt habe, so ist noch näher zu ermitteln, ob nicht auch die im Mutterkraut und *Picridium* angeblich lebende Fliege ausgeschieden werden muss. Die schwarzen Tönnchen finden sich, nicht zusammengesellt, auf den Fruchtböden ohne Anschwellung.

Stylata F. Unter ihren Verwandten sowohl, die am wenigsten häufig verbreitete, den Pflanzen und Standorten nach, als auch an Zahl

nicht so reichlich vorkommend. Ich habe sie bisher auch nicht zugleich mit *Tr. solstitialis* zusammenlebend gefunden; denn unter der zahllosen Menge der letzteren, die ich zog, war nicht eine *Tr. stylata*, obwohl ihre Anwesenheit keineswegs das Dasein einer zweiten Art ausschliesst, da ich *Tr. florescentiae* und *onotrophes* mit ihr aus ein und derselben Pflanze erhielt.

Terebrans Lw. Ich habe schon bei *Eriolepidis* die wahrscheinliche Verwechslung dieser beiden Arten dargethan. Die Fliege selbst erhielt ich in unzähliger Menge aus *Cirsium eriophorum* und zwar ebenfalls nach der Überwinterung aus den angeschwollenen Blüthenböden sowohl von Bruck an der Leitha, wo sie mit *Tr. acuticornis* gesellschaftlich lebt, als vom Alpleck und der Rax, wo sie diese allein bewohnt.

Tessellata Lw. Aus *Taraxacum officinale* bei Schwechat gesammelt, gezogen, und zwar nach sehr kurzer Metamorphosendauer, doch nur in wenigen Exemplaren.

Truncata Lw. In den Köpfen des *Leontodon incanum* von Mödling, wo kaum ein einziger Blüthenkopf unbesetzt war, und sie sehr gesellig auf den nicht deformirten Blumenböden lebt, in grosser Anzahl gezogen.

Virens Lw. Diese höchst seltene Bohrfliege habe ich aus einer bedeutenden Menge überwinterter Köpfe der *Centaurea paniculata* vom Bisamberg nur in fünf Exemplaren gezogen.

Am Ende dieser Aufzählung will ich noch einer Bewohnerin unseres Schneebergs gedenken, wohl die ausgezeichnetste aller Bohrfliegen, die bisher bekannt geworden. Ich fing ein Exemplar in der Thalhofrise, nicht weit von der sogenannten Enge, und bald darauf Dr. Egger unmittelbar an der nämlichen Stelle ein zweites, und zwar hatten sich beide von selbst, die eine auf den Hamen, die andere auf den Rock gesetzt, wo sie bemerkt und ergriffen wurden. Beide sind Männchen und tragen einen besondern Schmuck am Kopfe, beiderseits als unmittelbaren Stirnfortsatz ein gerade vorgestrecktes Horn mit vier schwarzen geknöpften Borsten, ähnlich einem Hirschgeweih, daher ich diese eigenthümliche, bis dahin mir unbekannte Fliege als *Tr. cervus* bezeichnete. Dr. Schiner vermuthet in ihr das Männchen der so höchst seltenen Meigen'schen *Tr. abrotani*, und die Betrachtung der Flügelzeichnung zeigt auch wirklich grosse Übereinstimmung.

Ich will darum auf sie um so mehr hier aufmerksam machen, dass vielleicht durch Auffindung der Metamorphose diese Voraussetzung ermittelt werden möge. Es kommen nur wenig Pflanzen an jener beschränkten Stelle vor, für welche jedoch in dem Umstande, dass beide Exemplare angeflogen waren, keine gewisse Bezeichnung gegeben werden kann, dennoch will ich nicht unterlassen, auf die daselbst wachsende schwarze und Alpenheckenkirsche hinzudeuten, da gerade ihre nächsten Verwandten in weichen saftigen Früchten leben. Die Abbildung des Kopfes macht wohl jede nähere Beschreibung überflüssig.

Was nun die in Ägypten aus der uns hier beschäftigenden Pflanzenfamilie gezogenen Trypeten anbelangt, so sind es die oben vier bezeichneten Arten, von denen ich drei aus Europa kenne, die vierte jedoch für neu halte, da ich sie mit keiner der mir zugänglichen Beschreibungen mit Sicherheit zu vereinen vermag.

Wir haben hinlänglich Beweise dafür, dass bei vielen Arten, namentlich bei jenen mit ganz zerstreuter Fleckenzeichnung, wie ich schon oben bemerkte, nur die treueste Abbildung der Flügel im Verein mit der ausführlichsten Beschreibung, in deren Bestimmung erst volle Gewissheit zu schaffen vermag. Ja dass selbst noch die genaue scharfe Grenze zwischen wesentlichen und unwesentlichen Merkmalen erst durch die Erfahrungen der ganzen Entwickelungsgeschichte einer grossen Reihe von Individuen gezogen werden kann, habe ich nach den vorliegenden Unterscheidungen wohl genügend dargethan. Ich will, hierauf gegründet, jene Fliege sonach benennen und beschreiben, so wie deren Flügel abbilden:

Tr. Conyzae. Hellgrau; Scheitel, Taster gelb; Fühler, Saugrüssel, Füsse ebenso, doch dunkler; Augen rothbraun; Augenränder weiss gesäumt; Gesicht silberglänzend; Fühlerborste schwarz; die gewöhnlichen Rückenborsten schwarz, sonst Rücken und Hinterleib mit groben lichten Haaren bedeckt. Am Rücken vier feine kaum sichtbare Längslinien, über die Mitte des Hinterleibes zwei Reihen dunkler Flecken, die beinahe zu Streifen zusammenfliessen; Legröhre des Weibchens schmal, schwarz, etwas kürzer als der Hinterleib.

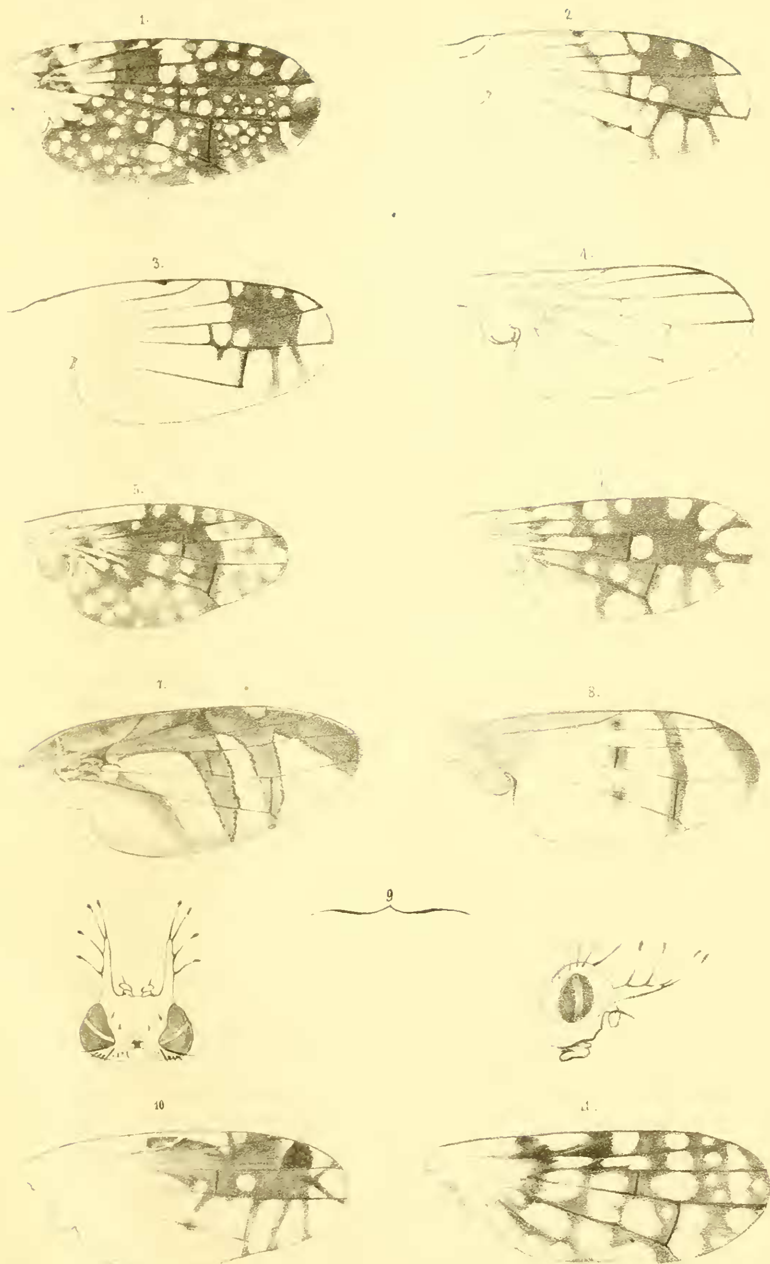
Flügelgitter grauschwarz, nur der ziemlich grosse Flecken am Stigma und der nächste gegen die Wurzel zu, welche beide einen Glasflecken einschliessen, sind dunkler ausgezeichnet. Vom

Stigma gegen die Flügelspitze liegen in dem Raume zwischen Flügelrand und der ersten darunter liegenden Längsader noch zwei Glasflecken. An diese drei Glasflecken reihen sich quer über die Flügelfläche weitere solche Flecken in der Art, dass drei Fleckenbinden sich bilden, von denen die dritte an der unteren Querader sich spaltet. Sodann folgt eine Querreihe von fünf bis sechs kleinen Glaspünktchen. Die dunkle Flügelspitze, die auch noch ein helles Pünktchen einschliesst, ist durch ein viertes auffallenderes Glasband abgetrennt. Made beinweiss, walzlich, Puppentönnchen länglich. eiförmig, hellbraun, gegen das schmälere Ende mit etwas dunkleren Zonen, an der Spitze schwarzbraun. In den Gemüsegärten nächst der Esbekieh bei Kairo zu drei bis vier in den Blüthenköpfen von *Conyza aegyptiaca*. Länge ♂ 2·5 Millim. ♀ 3·2 Millim.

Die in *Amberboa Lippii* und der Flockenblume lebende auch in Europa vorkommende und weit verbreitete *Tr. eluta* geht gegen die Erfahrungen, die ich aus einer unzähligen Menge von Beispielen ohne einer einzigen Ausnahme gewonnen, aus den Blüthenköpfen der *Amberboa* durch das Anthodium bis an den Stengel, ja ich fand sie auch als Larve und Puppe selbst am Wurzelhalse oder an den Verästelungen des Stammes, wo die Mutterfliege die Eier eingebohrt haben musste, und wo ihre Anwesenheit insoferne leicht bemerkbar wird. als jene Stellen knorrig und aufgetrieben erscheinen.

Die zwei aus *Anthemis melampodia* gezogenen Arten erweisen sich ebenfalls gleichzeitig als europäisch und zwar *Tr. stellata* ziemlich weit nördlich reichend. die südliche *Tr. matricariae* aber bisher in ihrer Lebensweise noch unbekannt. Beide fand ich ausschliesslich in dieser Pflanze. während eine zweite sehr nahe stehende *Anthemis* nach an einer grossen Anzahl hierauf untersuchten Exemplaren nicht von ihnen angegangen wird.

Im Anhange zu diesem Beitrage zur Lebensgeschichte der Trypeten glaube ich zuletzt noch einer solchen erwähnen zu sollen, die ich aus *Zygophyllum album* nächst Tor auf der sinaitischen Halbinsel gezogen habe, da sie mir ebenfalls eine unbekannte neue Metamorphose und besondere Missbildung bot. Die Blüthen dieses sehr saftreichen Strandgewächses sind fleischig verdickt und etwas angeschwollen, wenn sie die Larve beherbergen, und es bleibt Corolle



Au. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei

1 Trypeta Eggeri Frf. *2. Trypeta amoena Frf.* *3. Trypeta stellata Fssl.*
4. Trypeta maura Frf. *5. Trypeta Schäfferi Frf.* *6. Trypeta Mamulae Frf.*
7. Trypeta intermedia Frf. *8. Trypeta affinis Frf.* *9. Trypeta ? abrotani ♂ Mg.*
10. Trypeta augur Frf. *11. Trypeta conyzae Frf.*